

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	5
BAB II	6
2.1 Pengertian Antena Mikrostrip.....	6
2.2 Jenis-jenis antena mikrostrip.....	7
2.3 Kelebihan dan Kekurangan Antena Mikrostrip	8
2.4 Teknik Pencatuan.....	8
2.5 Antena Mikrostrip <i>Square Patch</i> (Persegi).....	13
2.6 Dimensi Antena	14
2.7 Frekuensi Resonansi	15
2.8 <i>Bandwidth</i>	16
2.9 <i>Directivity</i>	17
2.10 <i>Voltage Standing Wave Ratio</i> (VSWR).....	17
2.11 <i>Return Loss</i>	19
2.12 Pola Radiasi	19
2.13 <i>Gain</i> (penguatan)	20
2.14 Perkembangan Teknologi <i>Global System for Mobile Communications</i> (GSM) 1800 MHz.....	21

2.15	Simulator CST <i>Studio Suite</i> 2016	23
BAB III	31
3.1	Diagram Alir Perancangan Antena	31
3.2	Perancangan Antena Mikrostrip <i>Square Patch</i>	32
3.2.1	Perancangan antena	33
3.2.2	Menghitung lebar <i>patch</i> (W)	33
3.2.3	Menghitung panjang saluran pencatu (Lf)	34
3.2.4	Panjang <i>Feedline</i> (Fi)	36
3.2.5	Simulasi Antena <i>Square patch (single patch)</i>	37
BAB IV	39
4.1	Hasil Simulasi	39
4.2	Hasil Simulasi Berdasarkan Perhitungan	39
4.2.1	<i>Voltage Standing Wave Ratio</i> (VSWR)	39
4.2.2	<i>Return Loss</i>	41
4.2.3	<i>Bandwidth</i>	41
4.2.4	Pola Radiasi	42
4.2.5	<i>Gain</i> (penguatan)	44
4.3	Hasil Simulasi Berdasarkan Optimasi	45
4.3.1	<i>Voltage Standing Wave Ratio</i> (VSWR)	46
4.3.2	<i>Return Loss</i>	47
4.3.3	<i>Bandwidth</i>	48
4.3.4	Pola Radiasi	49
4.3.5	<i>Gain</i> (penguatan)	52
4.4	Analisis Data Hasil Simulasi	53
BAB V	55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN		